

หลักเกณฑ์การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ระดับประถมศึกษา)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. กติกาข้อกำหนดของการแข่งขัน

๑.๑ ประเภทการแข่งขันเป็นการแข่งขันประเภททีมทีมละ ๒ คน

๑.๒ ส่งผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้โรงเรียนละไม่เกิน ๑ ทีม

๒. การสมัคร

๒.๑. ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข่าวิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่วันที่ จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

๒.๒ ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ - ๖

๒.๓ สมัครเป็นทีมๆละ ๒ คน

๓. วิธีการแข่งขัน

- ผู้เข้าแข่งขันทุกทีมทำข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน ๔๐ ข้อ ๔๐ คะแนน เวลา ๒ ชั่วโมง

๔. ลักษณะข้อสอบและโจทย์คำถาม

๔.๑. ครอบคลุมเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖

๔.๒. สอบข้อสอบปรนัยจำนวน ๔๐ ข้อๆละ ๑ คะแนน (วิทยาศาสตร์ ๓๐ ข้อ คณิตศาสตร์ ๑๐ ข้อ)

๕. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โรงเรียนนาข่าวิทยาคม

๖. สถานที่แข่งขัน ห้องโสตทัศนศึกษา (ห้องประชุมคณะครู)

๗. รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐ บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐ บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

หลักเกณฑ์การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ระดับมัธยมศึกษา)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

๑.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เป็นการแข่งขันประเภททีมๆละ ๒ คน โรงเรียนส่งเข้าแข่งขันได้ระดับชั้นละ ๑ ทีม

๒.การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์)หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ – ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

๓.ลักษณะข้อสอบและวิธีการแข่งขัน

๓.๑ ผู้เข้าแข่งขันทุกทีมทำข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน ๕๐ ข้อ ๕๐ คะแนนใช้เวลา ๒ ชั่วโมง

๓.๒ โจทย์ครอบคลุมเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในแต่ละระดับชั้น แบ่งเป็นรายวิชา ต่างๆดังนี้ คือ

- รายวิชาคณิตศาสตร์ (๑๐ ข้อ)
- รายวิชาเคมี (๑๐ ข้อ)
- รายวิชาฟิสิกส์ (๑๐ ข้อ)
- รายวิชาชีววิทยา (๑๐ ข้อ)
- รายวิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกและอวกาศ (๑๐ ข้อ)

๓.๓ สำหรับข้อสอบให้โดยให้แต่ละโรงเรียนออกข้อสอบมารายวิชาละ ๒ ข้อ พร้อมชุดเฉลย กำหนดแบบอักษรAngsana new ขนาด๑๖

๔. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๕. สถานที่แข่งขัน ห้องโสตทัศนศึกษา (ห้องประชุมคณะครู)

๖.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการแข่งขันตอบปัญหาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗
ระดับประถมศึกษา

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน
๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม ๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ใบสมัครการแข่งขันกิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

- ☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ -๓
☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔ -๖

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม ๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขันประกวดวาดภาพระบายสี (ระดับประถมศึกษา)
ในสัปดาห์วิทยาศาสตร์โรงเรียนนาขำวิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. กติกาข้อกำหนดของการแข่งขัน

- ๑.๑ ประเภทการแข่งขันเป็นการแข่งขันประเภทรายบุคคล
๑.๒ ส่งผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้โรงเรียนละไม่เกิน ๑ ทีม

๒. การสมัคร

๒.๑. ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาขำวิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

๒.๒ ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

๓. วิธีการแข่งขัน

๓.๑ วาดภาพในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ก้าวไกล คณิตศาสตร์ก้าวหน้า ไม่ล้ำหลังชาติใด ในประเทศราช”

๓.๒ เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที (เวลา ๙.๓๐- ๑๒.๐๐ น.)

๓.๓ ผู้จัดการประกวด จัดเตรียมอุปกรณ์ให้ ประกอบด้วย กระดาษวาดเขียน ๑๐๐ แกรม ขนาด ๑๒ นิ้ว x ๑๗ นิ้ว (เท่ากับสมุดวาดเขียนเล่มใหญ่)

๓.๔ ให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์มาเอง ดังนี้

- ดินสอ- ยางลบ- สีเทียนหรือสีไม้ หรือ สีชอล์ค ชนิด ๑๒ สี - แผ่นรองวาดภาพ

๔. เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑. เนื้อหาสาระของภาพตามหัวข้อที่กำหนด	๓๐
๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือจินตนาการทางวิทยาศาสตร์	๒๐
๓. การจัดวางภาพที่เหมาะสม	๑๕
๔. ความประณีตสวยงาม	๑๕
๕.การระบายสี	๑๐
๖. การเก็บอุปกรณ์หลังการใช้งาน	๑๐

๕. สถานที่แข่งขัน

ห้องเรียนสีเขียว ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

๖. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และศิลปะโรงเรียนนาข้าววิทยาคม

๗.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการแข่งขันกิจกรรมวาดภาพระบายสี
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗
ระดับประถมศึกษา

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม ๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การประกวดวาดภาพระบายสี (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น – ปลาย)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๒. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

๑.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เป็นการแข่งขันประเภททีมๆละ ๒ คน โรงเรียนส่งเข้าแข่งขันได้ระดับชั้นละ ๑ ทีม

๒.การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์)หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ – ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

๓. วิธีการแข่งขัน

๓.๑ วาดภาพในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ก้าวไกล คณิตศาสตร์ก้าวหน้า ไม่ล้ำหลังชาติใด ในประเทศราช”

๓.๒ ใช้เวลาในการวาดภาพ ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที เริ่มแข่งขันเวลา ๐๙.๓๐- ๑๒.๐๐ น.

๓.๓ ขนาดภาพ ใช้กระดาษวาดเขียนขนาด ๑๕ x ๒๑ นิ้ว (ทางผู้จัดการประกวด จัดเตรียมอุปกรณ์ให้)

๓.๔ สีที่ใช้ในการวาดภาพ กำหนดให้ใช้สีไม้ สีเทียนหรือสีชอล์ก ไม่จำกัดเทคนิคในการวาด

๓.๕ อุปกรณ์ ให้ผู้เข้าแข่งขัน เตรียมสี และเครื่องใช้มาเองทั้งหมด

๔. เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑. เนื้อหาสาระของภาพตรงตามหัวข้อที่กำหนด	๓๐
๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือจินตนาการทางวิทยาศาสตร์	๓๐
๓. การจัดวางภาพที่เหมาะสม	๑๕
๔. ความประณีตสวยงาม	๑๕
๕.การระบายสี	๑๐

๕. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๖.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐ บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐ บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการประกวดการวาดภาพระบายสี

ในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ก้าวไกล คณิตศาสตร์ก้าวหน้า ไม่ล้ำหลังชาติใด ในประเทศราช”

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

- ☐ ระดับประถมศึกษาปีที่ ๕-๖
☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓
☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม

๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขันประกวดเรียงความ (ระดับมัธยมศึกษา)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยา
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

- ๑.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- ๑.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

๒. จำนวนผู้เข้าประกวด

เป็นผลงานประเภทเดี่ยวรายบุคคล โรงเรียนส่งเข้าแข่งขันได้ระดับชั้นละ ๑ ทีม

๓. การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยา (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

๔. วิธีการแข่งขัน

๔.๑ เขียนเรียงความในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ก้าวไกล คณิตศาสตร์ก้าวหน้า ไม่ล้ำหลังชาติใด ในประเทศเรา”

๔.๒ เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน ๒ ชั่วโมง (เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.)

๔.๓ ผู้จัดการประกวด จัดเตรียมอุปกรณ์ให้ คือกระดาษรายงานขนาดมาตรฐานที่มีเส้นบรรทัด

๔.๔ ให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์มาเอง ดังนี้ - ดินสอ และ ปากกา- ยางลบหรือที่ลบคำผิด

๔.๕ เขียนตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เนื้อหาไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด

๕. เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑. เขียนเนื้อหาเรียงความตรงตามหัวข้อที่กำหนด	๓๐
๒. องค์ประกอบตามหลักการเขียนเรียงความ	๒๐
๓. อักษรวิธี	๑๕
๔. ความคิดสร้างสรรค์	๑๕
๕. การใช้ภาษา	๑๐
๖. ความสะอาด	๑๐

องค์ประกอบ หมายถึง ความถูกต้องตามลักษณะการเขียนเรียงความ ได้แก่ คำนำ เนื้อเรื่อง และสรุป
เนื้อหา หมายถึง เนื้อหาสาระสัมพันธ์กับชื่อเรื่องที่กำหนด มีประเด็นน่าสนใจ และมีข้อมูลสนับสนุนอย่างชัดเจน

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอที่น่าสนใจ สอดแทรกคติ ข้อคิด หรือข้อเสนอแนะ แนวทางปฏิบัติ มีแนวคิดที่แปลกใหม่ มีคุณค่าต่อตนเองและสังคม

การใช้ภาษา หมายถึง ใช้ภาษาถูกต้องสละสลวย ใช้สำนวนโวหาร หรือคำประพันธ์ประกอบ เหมาะสมสื่อความหมายชัดเจน และการลำดับความไม่วกวน

อักษรวิธี หมายถึง สะกดคำ ใช้อักษรย่อ ใช้สัญลักษณ์ เครื่องหมายวรรคตอน เป็นไปตามหลักเกณฑ์การใช้ภาษาไทย

ความสะอาด หมายถึง ลักษณะโดยทั่วไปของชิ้นงานโดยภาพรวม ตัวอักษรอ่านง่าย สะอาด และเป็นระเบียบ

๖. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๗.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐บาท

รางวัลที่๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐บาท

รางวัลที่๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการประกวดการเขียนเรียงความ
ในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ก้าวไกล คณิตศาสตร์ก้าวหน้า ไม่ล้ำหลังชาติใด ในประเทศราช”
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาขำวิทยาคม
ประจำปี ๒๕๕๗ วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

- ☐ ระดับประถมศึกษาปีที่ ๕-๖
☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓
☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม

๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขันจรวดขวดน้ำ
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาขำวิทยาคม
ประจำปี ๒๕๕๗ วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. ประเภทการรับสมัคร

๑.๑ กลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาทีมละ ๓ คน

๑.๒ กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทีมละ ๓ คน

๒. ประเภทการแข่งขัน

๒.๑ ความไกล (ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา)

๒.๒ ความแม่นยำ (ระดับมัธยมศึกษา)

๓. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

๓.๑ เป็นจรวดขวดน้ำที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนจากน้ำ และแรงดันอากาศ จากปั๊มลมเท่านั้น

๓.๒ เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์จากขวดน้ำอัดลม (ขวด pet) ขนาดไม่เกิน ๑.๒๕ ลิตรเท่านั้น

๓.๓ เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์จากขวดน้ำอัดลมที่ไม่มีการดัดแปลงใดๆ บริเวณปากขวด

๓.๔ เป็นจรวดขวดน้ำที่ไม่จำกัดรูปแบบ เช่น จรวด ๒ ท่อน(ปลดล๊อคกลางอากาศ)การขยายขนาดขวด หรือ การต่อขวด เป็นต้น

๓.๕ เป็นจรวดขวดน้ำที่เมื่อติดตั้งบนฐานปล่อยฯ แล้วต้องมีขนาดตามที่กำหนด ข้อ ๔.๑

๔. ข้อกำหนดของฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ (กรณีที่ทำมาเอง)

๔.๑ มีขนาดไม่เกิน ความกว้าง ๒.๐๐ เมตร x ยาว ๒.๐๐ เมตร x สูง ๑.๐๐ เมตร ทั้งนี้เมื่อติดตั้งจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ(พร้อมปล่อย) ต้องมีขนาดรวมกันแล้วไม่เกินขนาดดังกล่าวด้วย

๔.๒ ไม่อนุญาตให้มีท่อหรือขวด พักแรงดันหรืออุปกรณ์ที่แสดงเจตนาให้เห็นว่ามีท่อพักแรงดัน

๔.๓ ต้องไม่มีผลต่อการส่งให้จรวดพุ่งขึ้น นอกจากแรงขับเคลื่อนจากน้ำและแรงดันอากาศจากปั๊มลม

๔.๔ ต้องสามารถเชื่อมต่อมาตรวัดความดันลม (Pressure Gauge) ที่คณะกรรมการฯ จัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งท่อลมจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในและภายนอก ๔x๖ มม. ตามลำดับ หรือกรณีอื่น ซึ่งต้องแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบล่วงหน้าก่อนการปล่อยฯ

๕. ข้อกำหนดการลงทะเบียน

๕.๑ ลงทะเบียนรอบเช้าเวลา ๘.๓๐ - ๙.๐๐ น.

๕.๒ กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียนช้ากว่าเวลาที่กำหนด คณะกรรมการฯ สงวนสิทธิ์การเข้าร่วมการแข่งขัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการฯ ดังนี้

๕.๓ เข้าแข่งขันต้องลงทะเบียน เพื่อรับทราบลำดับการปล่อยจรวดขวดน้ำในแต่ละรอบ และรับใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ณ จุดลงทะเบียน

๖. ข้อกำหนดการตรวจสอบจรวดขวดน้ำและฐานปล่อยฯ

๖.๑ ผู้เข้าแข่งขันต้องนำจรวดขวดน้ำที่จะใช้ในการปล่อยครั้งนั้นให้คณะกรรมการตัดสินฯ ตรวจสอบก่อนอย่างน้อย ๒ ลำ เพื่อสำรองในกรณีที่เกิดข้อขัดข้องในการติดตั้งจรวดขวดน้ำที่ฐานปล่อยฯ

๖.๒ กรณีที่ใช้ฐานปล่อยจรวดที่ทำมาเอง ต้องให้คณะกรรมการตัดสินฯ ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการ ปล่อยทุกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขข้อกำหนดฐานปล่อยจรวดขวดน้ำ ข้อ ๔

๗. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

๗.๑ ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการตัดสินฯ เตรียมให้เท่านั้น

๗.๒ ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันผสมวัสดุใดๆ ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ

๗.๓เมื่อเติมน้ำแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอกคณะกรรมการฯ เรียกเข้าสู่ฐานปล่อยต่อไป

๘. ข้อกำหนดการเติมความดัน

๘.๑ ข้อกำหนดทั่วไปเมื่อเติมความดันแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอสัญญาณการปล่อยจากคณะกรรมการฯทั้งนี้ต้องอยู่ในเวลาที่กำหนด ใช้ความดันได้ไม่เกิน **๔๐ ปอนด์ / ตารางนิ้ว (๔๐PSI)**

๘.๒ ผู้เข้าแข่งขันสามารถเติมความดันด้วยตนเองหรือแจ้งให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการให้ กรณีความดันเกินกำหนด (๔๐ PSI) คณะกรรมการฯสามารถลดความดันให้เหลือเท่าที่กำหนด

๙.ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

๙.๑ ลำดับการแข่งขันจากขั้นตอนการลงทะเบียน

๙.๒ ผู้เข้าร่วมแข่งขันในลำดับต่อไป ต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนด ก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้า จะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ

๙.๓ เมื่อผู้เข้าแข่งขันถึงเวลาเข้าสู่ฐานปล่อยจรวดจะต้องติดตั้งฐานปล่อยและจรวดขวดน้ำและปล่อยจรวดขวดน้ำภายในบริเวณที่กำหนดให้ด้วยตนเองให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน **๓ นาที**

๙.๔ ให้ผู้แข่งขันทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ ทีมละ ๒รอบ ต่อประเภทการแข่งขัน โดยจะบันทึกสถิติที่ดีที่สุดเท่านั้น โดยในแต่ละรอบผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยจรวดขวดน้ำได้ ๑ครั้งเท่านั้น

๙.๕ ในกรณีที่จรวดขวดน้ำเกิดข้อขัดข้องระหว่างติดตั้งจรวดขวดน้ำเพื่อทำการปล่อย ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้จรวดขวดน้ำสำรองที่ผ่านการตรวจจากคณะกรรมการฯ และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด

๙.๖ กรณีที่ใช้เวลาในการปล่อยจรวดขวดน้ำเกินเวลาที่กำหนด ถือว่าหมดสิทธิ์การแข่งขันในรอบนั้น

๙.๗ กรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ฐานปล่อยฯ ที่ผู้เข้าแข่งขันนำมาเอง คณะกรรมการฯ จะพิจารณาให้ใช้ฐานที่คณะกรรมการฯเตรียมให้ได้โดยผู้เข้าแข่งขันจะทำการติดตั้งและปล่อยจรวดขวดน้ำด้วยตนเองหรือให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการให้ก็ได้ โดยเจ้าหน้าที่จะไม่รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น Fin หลุด เป็นต้น

๙.๘ การปล่อยจรวดขวดน้ำจะต้องมีคณะกรรมการฯ กำกับการปล่อยจรวดขวดน้ำทุกครั้ง

๑๐.ข้อกำหนดการนับเวลา

๑๐.๑ กำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันติดตั้งฐานปล่อยและปล่อยจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จภายใน **๓นาที**

๑๐.๒ คณะกรรมการฯจะเริ่มนับเวลาเริ่มตั้งแต่เข้าสู่ฐานปล่อยฯ จนกระทั่งการปล่อยจรวดขวดน้ำเกิดขึ้น

๑๐.๓ คณะกรรมการฯ จะหยุดนับเวลา กรณีดังนี้

๑๐.๔ สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมาก และจะเริ่มนับต่อ หลังจากได้รับสัญญาณจากคณะกรรมการฯ

๑๐.๕ กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นสมควรจากคณะกรรมการฯ

๑๑. การบันทึกผลการแข่งขัน

๑๑.๑ เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปบันทึกสถิติที่ไม่เป็นทางการได้

๑๑.๒ สถิติและผลการแข่งขันที่เป็นทางการ จะประกาศผลให้ทราบหลังจากการแข่งขันแล้วเสร็จ

๑๒.การรับจรวดคืน

๑๒.๑ เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปรับจรวดขวดน้ำคืนได้

๑๒.๒ กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันนำจรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นไปใช้แข่งขัน คณะกรรมการฯ ของจัดการบันทึกสถิติในครั้งนั้นๆ

๑๒.๓ ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่นๆการตัดสินของคณะกรรมการฯ ถือเป็นข้อยุติ

๑๓. เกณฑ์การตัดสินให้คะแนน

๑๓.๑ ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดขวดน้ำให้ตกไกลที่สุดจากฐานปล่อย บันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดปล่อยถึงจุดที่จรวดขวดน้ำตกสู่พื้นและหยุดนิ่งแล้ว ในขอบเขตพื้นที่สนามแข่งขันที่กำหนดไว้

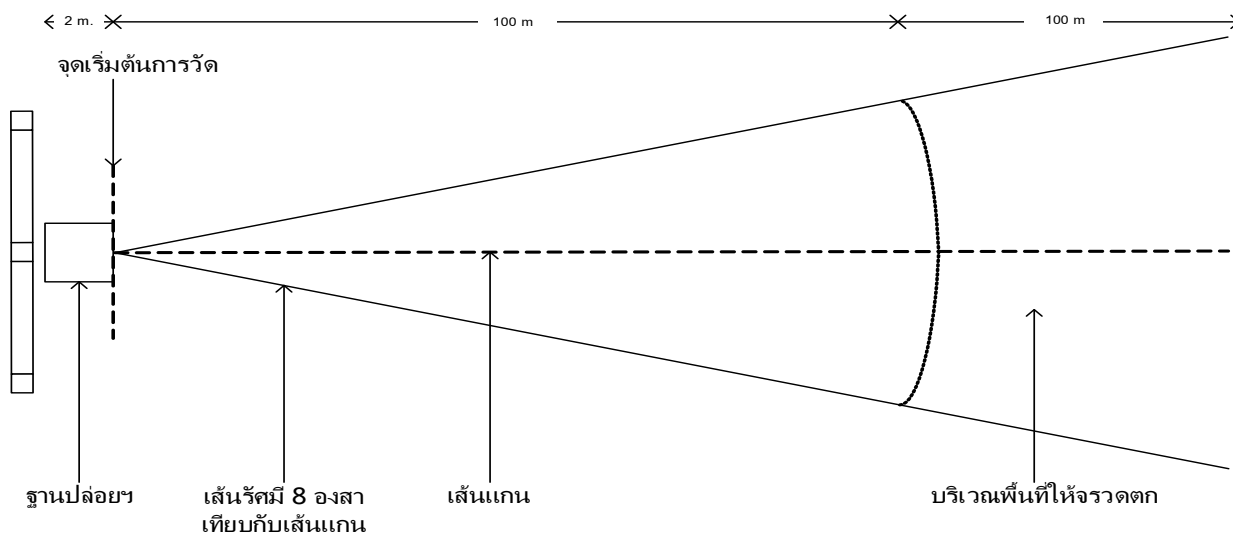
๑๓.๒ กรณีที่จรวดขวดน้ำตกแตกกระจายให้วัดจากชิ้นส่วนที่ใหญ่ที่สุด

๑๓.๓ กรณีที่จุดตกของจรวดขวดน้ำอยู่นอกพื้นที่ที่กำหนดไว้ (Fairway) คณะกรรมการฯ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น

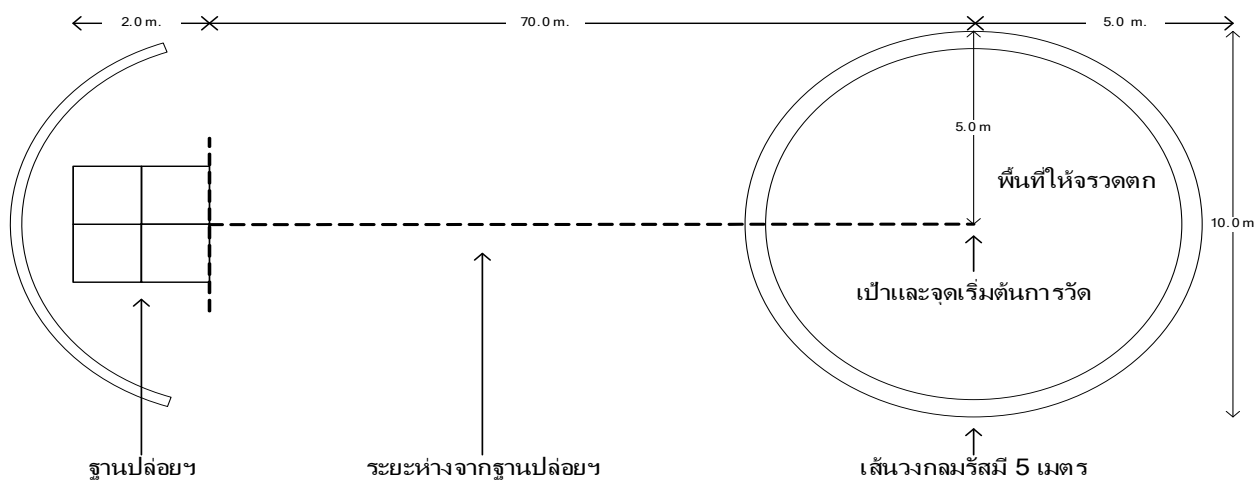
๑๓.๔ กรณีที่จรวดขวดน้ำตกน้อยกว่าระยะ ๑๐๐ เมตร คณะกรรมการฯ จะไม่บันทึกสถิติครั้งนั้น

๑๔. สนามแข่งขัน

สนามประเภทความไกล



สนามประเภทความแม่นยำ



๑๕. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๑๖. รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐บาท

รางวัลที่๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐บาท

รางวัลที่๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการแข่งขันจรวดขวดน้ำ

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗

วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

โรงเรียน.....

สังกัดอำเภอ.....

จังหวัด.....

๑. ระดับชั้น

☐ ระดับประถมศึกษาปีที่ ๕-๖

☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖

๒. ประเภทการแข่งขัน

☐ ความไกล

☐ ความแม่นยำ

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....

๒.ชั้น.....

๓.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม

๑.เบอร์มือถือ.....

๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การประกวดแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗

วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

๑.๑ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๑.๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เป็นการแข่งขันประเภททีม ทีมละ ๓ คน ผู้เข้าแข่งขันในแต่ละทีม ต้องเป็นนักเรียนระดับชั้นเดียวกัน โรงเรียนเดียวกัน แต่ละโรงเรียนส่งโครงงานเข้าประกวด/แข่งขันได้ประเภทละ ๑ ทีม ต่อระดับชั้น

๒. กติกาการประกวด

๒.๑ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๒.๒ เป็นโครงงานที่ศึกษาโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒.๓ มีคุณค่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือประโยชน์ใช้สอย

๒.๔ มีการจัดบอร์ดแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงงานนั้น ๆ (จัดเตรียมบอร์ดมาเอง)

๒.๕ อุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้ประกอบโครงงานให้เตรียมมาเอง ส่วนโต๊ะทางผู้จัดการประกวดเตรียมไว้ให้

๓. เงื่อนไขของการส่งโครงงานเข้าประกวด

๓.๑ ต้องเป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ไม่ลอกเลียนแบบโดยตรงจากสิ่งที่มีผู้สร้างมาแล้ว

๓.๒ โครงงานวิทยาศาสตร์ ๑ ชิ้น ให้มีผู้ร่วมเสนอโครงงานไม่เกิน ๓ คน อาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน

๓.๓ โครงงานที่ส่งเข้าประกวดต้องจัดแสดงในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๓.๔ โครงงานใดที่ต้องใช้ไฟฟ้าหรือน้ำให้เตรียมปลั๊กไฟฟ้าหรือท่อน้ำมาเอง

๔. การสมัครเข้าประกวด

นักเรียนผู้มีสิทธิ์ส่งโครงงานเข้าประกวดจะต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจัดเป็นทีมๆละ ๓ คน และมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้เพียงทีมละ ๒ คน ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาكم (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗ เอกสารการจัดทำโครงงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๕ เล่ม ส่งกรรมการในวันแข่งขัน

๕. การตัดสิน (คะแนน ๑๐๐ คะแนน)

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาดตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๕.๑ ภาพรวมของโครงงาน ๔๐ คะแนน แยกเป็น

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ๑๐ คะแนน

พิจารณาจากความแปลกใหม่ของปัญหา การเสนอแนวคิดและการระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา (การดัดแปลง เปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อน การคิดค้นใหม่) การออกแบบการทดลอง (การดัดแปลง เปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อน การคิดค้นใหม่) วิธีการแก้ปัญหา วิธีการวัดและควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูล การทดลองซ้ำ การเลือกและทดสอบ ความเหมาะสมของอุปกรณ์เป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสมละเอียดรอบคอบ สอดคล้องกับปัญหา

- การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ๑๐ คะแนน

พิจารณาจาก ๑) การสังเกตที่นำมาสู่ปัญหา

๒) การตั้งสมมุติฐานที่ถูกต้อง ชัดเจน

๓) การให้นิยามเชิงปฏิบัติการอย่างถูกต้อง

๔) การทำการทดลองโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสม

๕) การจัดกระทำกับข้อมูล การนำเสนอ การแปลความหมายและการสรุปข้อมูล

- **การแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ๑๐ คะแนน**

พิจารณาจาก การอ้างอิงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง เหมาะสม มีความเข้าใจในความรู้ที่อ้างถึงเป็นอย่างดี

- **การแสดงหลักฐานการบันทึกข้อมูลอย่างเพียงพอ ๕ คะแนน**

พิจารณาจาก การบันทึกข้อมูลมีเพียงพอต่อเนื่องและเป็นระเบียบ ซึ่งแสดงให้เห็นความถี่ถ้วน ความมานะบากบั่น ความตั้งใจจริงใจในการทดลอง

- **คุณค่าของโครงงาน ๕ คะแนน**

พิจารณาจาก การระบุคุณค่าหรือประโยชน์ของโครงงาน โดยเฉพาะประโยชน์การแก้ปัญหา

๕.๒ ภาพรวมของรายงาน (๑๕ คะแนน) แยกเป็น

- **ความถูกต้องของแบบฟอร์ม ๕ คะแนน** พิจารณาจาก ความครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ แบ่งแต่ละหัวข้อออกอย่างชัดเจนตามลำดับ (บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์และวิธีการทดลอง อภิปรายผลการทดลอง สรุปผล ภาคผนวก และบรรณานุกรม)

- **การนำเสนอข้อมูล ๓ คะแนน** พิจารณาจาก ลักษณะรูปภาพ กราฟ ตารางถูกต้อง เหมาะสม กระชับรัดกุมและชัดเจน

- **การใช้ภาษา ศัพท์ทางวิชาการ ๒ คะแนน** พิจารณาจาก ความถูกต้อง ชัดเจน รัดกุมและสละสลวย สามารถสื่อข้อมูลที่สำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็นอย่างดี

- **การอภิปรายและสรุปผลการทดลอง ๕ คะแนน** พิจารณาจาก การอภิปรายการทดลองได้อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ เปรียบเทียบผลที่ได้กับที่เคยมีผู้รายงานไว้ ที่ศึกษาลักษณะหรือเกี่ยวเนื่องกัน มีข้อเสนอแนะหรือสมมุติฐานสำหรับการศึกษาต่อไป สรุปผลการทดลองทั้งหมดที่ได้ โดยเขียนสรุปเป็นข้อ ๆ

๕.๓ การจัดแสดงโครงงาน (๑๕ คะแนน) แยกเป็น

- **ความเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ ๓ คะแนน** พิจารณาจาก ความเหมาะสมของอุปกรณ์ ชิ้นส่วน วัสดุ กลไกต่าง ๆ ประกอบการแสดงโครงงาน

- **ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ๕ คะแนน** พิจารณาจาก ความแปลกใหม่ของการออกแบบ การนำเสนอข้อมูลและการใช้วัสดุ ในแผนแสดงโครงงาน

- **ความสามารถในการจัดแสดงและสาธิตผลการทดลอง ๕ คะแนน** พิจารณาจาก การแสดงแนวความคิด โดยรวม การจัดรูปแบบของโครงงานที่กระชับและดึงดูดความสนใจ

- **ความประณีตสวยงาม ๒ คะแนน** พิจารณาจาก การเขียนโปสเตอร์ประณีต สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือหรือสีใช้เหมาะสม การจัดวางโครงงานเหมาะสมสวยงาม

๕.๔ การอภิปรายปากเปล่า (๓๐ คะแนน) แยกเป็น

- การนำเสนอ ๒๐ คะแนน การเสนอโครงงานต่อกรรมการ โดยต้องสรุปประเด็นสำคัญทั้งหมดของโครงงาน ช่วงเวลาประมาณ ๑๐ นาที

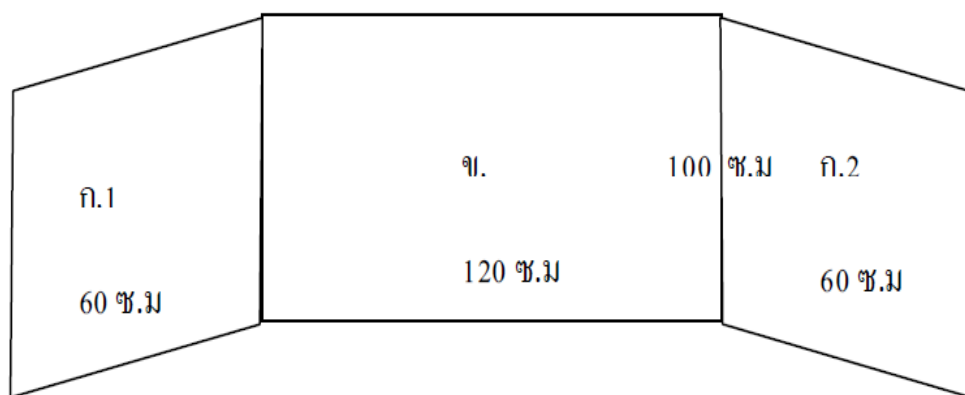
-การตอบปัญหา ๑๐ คะแนน อธิบายและตอบข้อซักถาม โดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำประมาณ ๕ นาที

๖. การทำแผงสำหรับแสดงโครงงานให้ใช้ไม้อัด หรือวัสดุใกล้เคียง ทำตามขนาดที่กำหนด ดังนี้

แผ่น ก.๑ และ ก. ๒ ขนาด ๖๐ซ.ม.X ๑๐๐ ซ.ม.

แผ่น ข ขนาด ๑๒๐ ซ.ม.X ๑๐๐ ซ.ม.

ติดบานพับมีหัวรับและขอสับทำมุมฉากกับแผ่นกลาง อุปกรณ์อื่นที่นำมาสาธิตอาจวางแสดงบนโต๊ะได้ ถ้าจะวางบนพื้นหน้าโต๊ะให้ใช้พื้นที่ยื่นออกมาหน้าโต๊ะได้ไม่เกิน ๖๐ ซม.



๗. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๘.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๔๐๐บาท

รางวัลที่๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๓๐๐บาท

รางวัลที่๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์”

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗

วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ -๓

☐ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔ -๖

โรงเรียน.....

สังกัดอำเภอ.....

จังหวัด.....

ชื่อโครงงาน

.....
.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....

๒.ชั้น.....

๓.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม

๑.เบอร์มือถือ.....

๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขันการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗

วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

เป็นนักเรียนระดับชั้น ม. ๔-๖ และเป็นการแข่งขันประเภททีม ๓ คน แต่ละโรงเรียนส่งผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้โรงเรียนละไม่เกิน ๑ ทีม

๒. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

๒.๑ ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนทีมละ ๒ คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

๒.๒ ให้แต่ละทีมที่เข้าแข่งขันส่งรายชื่อนักเรียนพร้อมรายงานการแสดงผลทั้งหมดต่อกรรมการในวันรายงาน

ตัว จำนวน ๕ ชุด

๒.๓ เวลาที่ใช้ในการแสดง ทีมละ ๑๐-๑๕ นาที

๓. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

๓.๑ เนื้อหาถูกต้อง เป็นปัจจุบัน ๓๐ คะแนน แบ่งเป็น

- มूलเหตุจูงใจ ๕ คะแนน
- เนื้อหาโดยย่อ ๕ คะแนน
- การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้ ๒๐ คะแนน

๓.๒ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ๒๐ คะแนน

๓.๓ องค์ประกอบ (การแต่งกาย ฉาก แสง สี เสียง) ๕ คะแนน

๓.๔ เทคนิค สไลการแสดงผล การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม ๑๕ คะแนน

๓.๕ เวลาในการแสดงอยู่ในช่วงที่พอเหมาะตามกำหนด ๕ คะแนน

๓.๖ ความปลอดภัยในการแสดง ๕ คะแนน

๓.๗ ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดง ๕ คะแนน

๓.๘ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ๑๕ คะแนน

๔. คณะกรรมการตัดสิน

คณะกรรมการกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๕.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๕๐๐บาท

รางวัลที่๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๓๐๐บาท

รางวัลที่๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล๒๐๐ บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๖. การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข่าวิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonliverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

ใบสมัครการประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....
กิจกรรม “การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)” เรื่อง.....
.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....
๓.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม

๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

โรงเรียน.....

2.

3.

.....

.....

.....

.....

[illegible][illegible]

5. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

เกณฑ์การแข่งขันการแสดงละครวิทยาศาสตร์
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. ระดับชั้นผู้เข้าประกวด

ละครวิทยาศาสตร์ เป็นนักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมเป็นนักเรียนโรงเรียนเดียวกัน แต่สามารถละครระดับชั้นเรียนได้

๒. จำนวนผู้เข้าประกวด

ตัวแทนโรงเรียนละ ๑ ทีม ๆ ละ ๕-๑๐ คน

๓. เวลาที่ใช้ในการประกวด

แสดงทีมละไม่เกิน ๑๕ – ๒๐ นาที

๔. เกณฑ์การให้คะแนน เต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
๑. การใช้ภาษา อักษร ออกเสียงถูกต้อง	๓๐
๒. การแต่งกายสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและสวยงาม	๑๕
๓. เนื้อเรื่องมีคติสอนใจ	๒๐
๔. อุปกรณ์การแสดงสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง	๑๐
๕. การแสดงสมบทบาท	๑๕
๖. การแสดงภายในเวลาที่กำหนด	๑๐

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๕. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๖.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๕๐๐ บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐ บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

๗. การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ – ๙๙๑๔๕๕ หรือ E-mail: anonliverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

ใบสมัครการประกวดการแสดงละครวิทยาศาสตร์
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....
ชื่อเรื่อง
.....

ผู้ประกวด

- | | |
|-----------------------|-----------|
| ๑. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๒. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๓. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๔. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๕. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๖. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๗. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๘. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๙. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |
| ๑๐. ชื่อ - สกุล | ชั้น..... |

ครูผู้ควบคุม

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ๑. ชื่อ - สกุล | เบอร์มือถือ |
| ๒. ชื่อ - สกุล | เบอร์มือถือ |

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขันสร้างงานนำเสนอ Presentation (Microsoft PowerPoint)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

๒. ลักษณะการประกวดและแข่งขัน

- ประเภทเดี่ยว แต่ละโรงเรียนส่งได้ ๑ ทีม

๓. รายละเอียดหลักเกณฑ์การเข้าประกวดแข่งขัน

- ประกวดการสร้างงานนำเสนอ(Presentation) ด้วยMicrosoft PowerPoint
- ต้องมีจำนวน สไลด์ไม่เกิน 20 สไลด์
- ปฏิบัติการสร้างงานให้ได้ตามหัวข้อเรื่องที่คณะกรรมการกำหนดโดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint

แล้วจัดเก็บงานที่เสร็จเรียบร้อยแล้วลง Flash Drive เพื่อส่งให้คณะกรรมการตรวจ พร้อมนำเสนอผลงาน

- เวลาในการแข่งขัน ปฏิบัติการสร้างงาน ๑๒๐ นาที นำเสนอผลงานไม่เกิน ๓ นาที

๔.เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

๑. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กลางที่คณะกรรมการเตรียมให้
๒. ผู้เข้าแข่งขันจัดเตรียม Flash Drive สำหรับจัดเก็บข้อมูล
๓. ภาพและข้อมูลที่ใช้ในการแข่งขันคณะกรรมการจัดเตรียมให้

๕. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)

เกณฑ์การตัดสิน	คะแนน
๑. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	๒๐
๒. ความเชื่อมโยงข้อมูล	๒๐
๓. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสวยงาม	๒๕
๔. การใช้เทคนิคของโปรแกรม	๑๕
๕. การบันทึกข้อมูล	๑๐
๖. การนำเสนอผลงาน	๑๐
รวม	๑๐๐

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๖. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพโรงเรียนนาข้าววิทยาكم

๗.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ ๑ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๔๐๐ บาท

รางวัลที่ ๒ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐๐ บาท

รางวัลที่ ๓ เกียรติบัตรและเงินรางวัล ๒๐๐ บาท

๗. การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาขำวิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ - ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonLiverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

เกณฑ์การแข่งขันสร้างงานนำเสนอ Presentation (Microsoft PowerPoint)
ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาكم ประจำปี ๒๕๕๗
วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

โรงเรียน.....
สังกัดอำเภอ.....
จังหวัด.....

ชื่อผู้แข่งขัน

๑.ชั้น.....
๒.ชั้น.....

ชื่อครูผู้ควบคุม ๑.เบอร์มือถือ.....
๒.เบอร์มือถือ.....

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวถูกต้อง

(ลงชื่อ)ผู้รับรอง
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์การแข่งขัน A-MATH ในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์

ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข้าววิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗ วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

๑. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ การแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นนักเรียนในระดับชั้น ม.๑ – ม.๓

๑.๒ การแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นนักเรียนในระดับชั้น ม.๔ – ม.๖

๒. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

๒.๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ประเภททีม ทีมละ ๒ คน

๒.๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ ประเภทบุคคล

๒.๓ โรงเรียนแต่ละโรงเรียนสามารถส่งตัวแทนเข้าแข่งขันได้ประเภทละ ๑ ทีม/รุ่น

๓. วิธีดำเนินการและหลักเกณฑ์การแข่งขัน

๓.๑ ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

๓.๒ นักเรียนผู้เข้าแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมครูผู้ฝึกสอนรายงานตัว ในเวลา ๐๙.๐๐ น. เพื่อรับฟังคำชี้แจงเรื่องกติกาการแข่งขัน และจับสลากแบ่งสายการแข่งขัน โดยจะเริ่มแข่งขันในเวลา ๐๙.๓๐ น.

๓.๓ นักเรียนผู้เข้าแข่งขันทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะทำการแข่งขัน A-MATH ซึ่งเป็นเกมต่อตัวเลขคำนวณ โดยทักษะของการเล่น คือการต่อตัวเลขตามหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นการบวก ลบ คูณ หาร ลงบนช่องตารางให้เกิดผลดีที่สุด เมื่อจบการแข่งขันผู้ที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็นผู้ชนะ คะแนนจะเกิดจากค่าประจำตัวเบี้ยแต่ละตัวในการลงเล่นแต่ละครั้งรวมกับช่องตารางต่าง ๆ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปกำหนดเวลาในการลงเบี้ยแต่ละครั้งไม่เกิน ๒ นาที และการเล่นแต่ละครั้งเกมจะยุติลงเมื่อเวลาผ่านไป ๓๐ นาที และการแข่งขันจะเป็นแบบแพ้คัดออก

๔. เกณฑ์การตัดสินและรางวัล

ทีมที่ได้คะแนนสูงสุด อันดับที่ ๑ รับทุนการศึกษา ๔๐๐ บาท และรับเกียรติบัตรชนะเลิศ

ทีมที่ได้คะแนนสูงสุด อันดับที่ ๒ รับทุนการศึกษา ๓๐๐ บาท และรับเกียรติบัตรรองชนะเลิศ อันดับที่ ๑

☐ ทีมที่ได้คะแนนสูงสุด อันดับที่ ๓ รับทุนการศึกษา ๒๐๐ บาท และรับเกียรติบัตรรองชนะเลิศ อันดับที่ ๒

๕. คณะกรรมการตัดสิน

คณะกรรมการกลุ่มสาระคณิตศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

๖. การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ ๐๔๓ – ๙๙๑๔๕๙ หรือ E-mail: anonliverpool@hotmail.com โทรศัพท์ ๐๘๗-๘๖๔๔๕๒๘ ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๗

ณ ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม ประจำปี ๒๕๕๗ วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗

ระดับชั้น ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์

ระดับประถมศึกษา

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

ตำแหน่ง.....

เกณฑ์การแข่งขันเกม Sudoku

ประเภทเดี่ยว ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

2. กติกาการเล่น Sudoku แบ่งออกเป็น 2 ขนาด ดังนี้

2.1 ตารางขนาด 8×8 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 8 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 4×2 (Box) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน

2.2 ตารางขนาด 9×9 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 9 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 3×3 (Box) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน

3. ระบบและกติกาการแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนรอบที่ใช้คัดเลือกมีทั้งหมด รอบ ดังนี้ 3

3.1 รอบแรก แข่งขันรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับง่าย (จำนวน ปริศนา กำหนดเวลา 12 นาที 0 โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน คะแนน จึงจะได้ผ่านเข้ารอบที่สอง 10 หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องทุกช่องจะไม่ได้คะแนนและถูกคัดเลือกรอก แต่ถ้าในรอบแรกไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.2 รอบที่สอง แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบแรกรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับปานกลาง ปริศนา กำหนดเวลา 1 จำนวน (2 นาที โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนด 5 คะแนน จะได้ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องจะไม่ได้คะแนนและถูกคัดเลือก 10 จะได้คะแนนออก แต่ถ้าในรอบที่สองไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.3 รอบชิงชนะเลิศ แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบสองรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับยาก ปริศนา กำหนดเวลา 1 จำนวน (30 นาที โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน คะแนน และจะได้รับคะแนนโบนัสความเร็วเพิ่มขึ้นอีก ถ้าเสร็จก่อนเวลา 10 นาทีละ 1 คะแนน โดยคำนวณจากเวลาที่เหลืออยู่เป็นนาที จะเป็นผู้ชนะ หากลงตัวเลขไม่ (เศษของนาทีปัดทิ้ง) ถูกต้องจะไม่ได้คะแนน

หมายเหตุ

1. หากคะแนนเท่ากันจะมีเกมตัดสินใหม่อีกรอบ
2. หากหมดเวลาแล้วยังไม่มีผู้ชนะจะต่อเวลาให้อีก 5 นาที
3. หากรอบชิงชนะเลิศมีผู้ที่ทำถูกต้องทุกช่องเท่ากันจะถือว่าผู้ที่ส่งก่อนเป็นผู้ชนะตามลำดับตามเวลาที่ส่ง

4. อุปกรณ์การแข่งขันที่นักเรียนจะต้องเตรียมมาในวันแข่งขัน

4.1 ดินสอ

4.2 ยางลบ

5. ให้คณะกรรมการตัดสินการแข่งขันร่วมกันคัดเลือกปริศนา Sudoku ขนาดต่างๆ ตามที่กำหนดในวันแข่งขัน หรือให้คณะกรรมการตัดสินการแข่งขันจัดเตรียมปริศนา Sudoku มาร่วมคัดเลือกในวันแข่งขัน

6. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

7.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ 1 เกียรติบัตรและเงินรางวัล400บาท

รางวัลที่ 2 เกียรติบัตรและเงินรางวัล300บาท

รางวัลที่ 3 เกียรติบัตรและเงินรางวัล200 บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

8.การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข่าวิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์)หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ 043 – 991459

หรือ E-mail: anon Liverpool@hotmail.com โทรศัพท์ 087-8644528 ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 22 สิงหาคม

2557

เกณฑ์การแข่งขันเกม Sudoku

ประเภทเดี่ยว ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

กติกาการเล่น Sudoku แบ่งออกเป็น 2 ขนาด ดังนี้

2.1 ตารางขนาด 8×8 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 8 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 4×2 (Box) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน

2.2 ตารางขนาด 9×9 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 9 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 3×3 (Box) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน

3. ระบบและกติกาการแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนรอบที่ใช้คัดเลือกมีทั้งหมด รอบ 3 ดังนี้

3.1 รอบแรก แข่งขันรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน)Sudoku 9×9 ระดับง่าย (จำนวน ปริศนา กำหนดเวลา 1 ชั่วโมง 0 โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน คะแนน จึงจะได้ผ่านเข้ารอบที่สอง 10 หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องทุกช่องจะไม่ได้คะแนนและถูกคัดเลือกรอก แต่ถ้าในรอบแรกไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.2 รอบที่สอง แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบแรกรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 9×9 ระดับปานกลาง ปริศนา กำหนดเวลา 1 ชั่วโมง (2 นาที โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่ 5 ไม่ได้คะแนนและถูกคะแนน จะได้ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องจ 10 กำหนดจะได้คะแนนคัดเลือกรอก แต่ถ้าในรอบที่สองไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.3 รอบชิงชนะเลิศ แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบสองรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับยาก ปริศนา กำหนดเวลา 1 ชั่วโมง (30 นาที โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน คะแนน และจะได้รับคะแนนโบนัสความเร็วเพิ่มขึ้นอีก ถ้าเสร็จก่อนเวลา 10 นาทีละ 1 คะแนน โดยคำนวณจากเวลาที่เหลืออยู่เป็นนาที ะ หากลงตัวเลขไม่จะเป็นผู้ชนะ (เศษของนาทีที่ปัดทิ้ง) ถูกต้องจะไม่ได้คะแนน

- หมายเหตุ
- 1.หากคะแนนเท่ากันจะมีเกมตัดสิน
 - 2.หากหมดเวลาแล้วยังไม่มีผู้ชนะจะต่อเวลาให้อีก นาที 5

.3หากรอบชิงชนะเลิศมีผู้ที่ทำถูกทุกช่องเท่ากันจะถือว่าผู้ที่ส่งก่อนเป็นผู้ชนะแต่ได้ตามลำดับเวลาที่ส่ง

4อุปกรณ์การแข่งขันที่นักเรียนจะต้องเตรียมมาในวันแข่งขัน

4.1 ดินสอ

4.2 ยางลบ

5. ให้คณะกรรมการตัดสินการแข่งขันร่วมกันคัดเลือกปริศนา Sudoku ขนาดต่างๆ ตามที่กำหนดในวันแข่งขัน หรือให้คณะกรรมการตัดสินการแข่งขันจัดเตรียมปริศนา Sudoku มาร่วมคัดเลือกในวันแข่งขัน

6. คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

7.รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ 1 เกียรติบัตรและเงินรางวัล400บาท

รางวัลที่ 2 เกียรติบัตรและเงินรางวัล300บาท

รางวัลที่ 3 เกียรติบัตรและเงินรางวัล200 บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

8.การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม (กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์)หรือ โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ 043 – 991459

หรือ E-mail: anon.Liverpool@hotmail.com โทรศัพท์ 087-8644528 ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 22 สิงหาคม

2557

ใบสมัคร
การแข่งขันเกม Sudoku

ระดับ ☐ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ระดับ ☐ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียน.....

สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม อำเภอ.....จังหวัด.....

1.....ชั้นปีที่.....
2.....ชั้นปีที่.....

ชื่อครูผู้ควบคุม 1.เบอร์มือถือ.....
2.เบอร์มือถือ.....

การแข่งขันคิดเลขเร็ว (180 IQ) ระดับระดับประถมศึกษา ประเภทเดี่ยว

ระดับการแข่งขัน

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนละ 2 คน

ข้อปฏิบัติในการแข่งขัน

1. เป็นการแข่งขันประเภทเดี่ยว
2. ผู้แข่งขันมารายงานตัวที่สถานจัดการแข่งขัน ก่อนการแข่งขันอย่างน้อย 15 นาที
3. ถ้าผู้แข่งขันมารายงานตัวหลังจากการดำเนินการแข่งขันแล้ว จะตัดสิทธิ์ในการแข่งขัน
4. การรับคำแนะนำจากผู้อื่น นอกเหนือจากกรรมการ ในการแข่งขัน ถือว่าทุจริตในการแข่งขัน
5. ถ้าผู้เข้าแข่งขันทุจริตในการแข่งขัน คณะกรรมการจะตัดสิทธิ์ในการแข่งขันทันที
6. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

หลักเกณฑ์การแข่งขัน

1. **ระดับประถมศึกษา** มีเกณฑ์การแข่งขันดังนี้

1.1 ใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ การบวก การลบ การคูณ การหาร ยกกำลัง และการถอดรากในการถอดรากถ้าไม่ใช่รากอันดับที่ 2 ต้องใส่อันดับที่ของรากจากตัวที่สุ่มมาและไม่อนุญาตให้ใช้รากอนันต์) เพื่อหาผลลัพธ์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ต้องเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น

1.2 ในการคำนวณจะอนุญาตให้ใช้เลขโดดแต่ละตัวเพียงครั้งเดียวเท่านั้น และต้องใช้เลขโดดทั้ง 5 ตัวให้ครบในการคำนวณ

- 1.3 ในการเขียนตอบให้แสดงความสัมพันธ์ของวิธีการของวิธีการและคำตอบในรูปแบบการ

การจัดการแข่งขัน แข่งขัน 2 รอบดังนี้

รอบที่ 1 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาข้อละ 30 วินาที โดตสุ่มตัวเลขเป็นโจทย์ 5 ตัว ผลลัพธ์ 2 หลัก (คัด 10 ทีมเข้ารอบที่ 2)

รอบที่ 2 การแข่งขันรอบนี้ มี 10 ข้อ ใช้เวลา 45 วินาที โดตสุ่มตัวเลขเป็นโจทย์ 5 ตัว ผลลัพธ์ 3 หลัก

วิธีการแข่งขัน

1. กรรมการแจกกระดาษคำตอบตามจำนวนข้อ
2. สุ่มตัวเลขจากโปรแกรม GSP เป็นโจทย์และผลลัพธ์ ซึ่งตัวเลขที่สุ่มได้ต้องไม่ซ้ำเกิน 2 ตัวหรือถ้าสุ่มได้เลข 0 ต้องมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น
3. เมื่อหมดเวลาแต่ละข้อให้กรรมการเก็บกระดาษคำตอบ
4. โดยหมดรอบแรกให้พัก 10 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ผู้ที่ได้คำตอบเท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนดให้ และวิธีการถูกต้อง ได้คะแนนข้อละ 2 คะแนน
2. ถ้าไม่มีผู้ใดได้คำตอบเท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนด ผู้ที่ได้คำตอบใกล้เคียงกับผลลัพธ์มากที่สุด และวิธีการถูกต้อง เป็นผู้ได้คะแนน (ผลลัพธ์ที่ได้ต้องเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น)

คณะกรรมการตัดสิน

คณะกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ 1 เกียรติบัตรและเงินรางวัล400บาท

รางวัลที่ 2 เกียรติบัตรและเงินรางวัล300บาท

รางวัลที่ 3 เกียรติบัตรและเงินรางวัล200 บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม หรือ(กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ 043 – 991459 หรือ E-mail: anon Liverpool@hotmail.com โทรศัพท์ 087-8644528 ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2557

การแข่งขันคิดเลขเร็ว (180 IQ) ระดับมัธยมศึกษา ประเภทเดี่ยว

ระดับการแข่งขัน

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนละ 2 คน

ข้อปฏิบัติในการแข่งขัน

- 1.เป็นการแข่งขันประเภทเดี่ยว
2. ผู้แข่งขันมารายงานตัวที่สถานจัดการแข่งขัน ก่อนการแข่งขันอย่างน้อย 15 นาที
3. ถ้าผู้แข่งขันมารายงานตัวหลังจากการดำเนินการแข่งขันแล้ว จะตัดสิทธิ์ในการแข่งขัน
4. การรับคำแนะนำจากผู้อื่น นอกเหนือจากกรรมการ ในการแข่งขัน ถือว่าทุจริตในการแข่งขัน
5. ถ้าผู้เข้าแข่งขันทุจริตในการแข่งขัน คณะกรรมการจะตัดสิทธิ์ในการแข่งขันทันที
6. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

หลักเกณฑ์การแข่งขัน

ระดับมัธยมศึกษา มีเกณฑ์การแข่งขันดังนี้

1. ใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ การบวก การลบ การคูณ การหาร ยกกำลัง และการถอดราก(ในการถอดรากถ้าไม่ใช่รากอันดับที่ 2 ต้องใส่อันดับที่ของรากจากตัวที่สุ่มมาและไม่อนุญาตให้ใช้รากอันดับ) สามารถใช้แฟคทอเรียลและซิกมาได้(หากมีการใช้ซิกมาต้องเขียนให้ถูกต้องตามหลักคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ตัวเลขที่ปรากฏอยู่ กับ $\sum$ ต้องเป็นตัวเลขที่โจทย์ที่โจทย์กำหนดให้) เพื่อหาผลลัพธ์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ต้องเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น
2. ในการคำนวณจะอนุญาตให้ใช้เลขโดดแต่ละตัวเพียงครั้งเดียวเท่านั้น และต้องใช้เลขโดดทั้ง 5 ตัวให้ครบในการคำนวณ

- 3.ในการเขียนตอบให้แสดงความสัมพันธ์ของวิธีการของวิธีการและคำตอบในรูปแบบการ

การจัดการแข่งขัน แข่งขัน 2 รอบดังนี้

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาข้อละ 30 วินาที โดดสุ่มตัวเลขเป็นโจทย์ 5 ตัว ผลลัพธ์ 2 หลัก (คัด 10 ทีมเข้ารอบที่ 2)

รอบที่ 2 การแข่งขันรอบนี้ มี 20 ข้อ ใช้เวลา 45 วินาที โดดสุ่มตัวเลขเป็นโจทย์ 5 ตัว ผลลัพธ์ 3 หลัก

วิธีการแข่งขัน

- 1.กรรมการแจกกระดาษคำตอบตามจำนวนข้อ
2. สุ่มตัวเลขจากโปรแกรม GSP เป็นโจทย์และผลลัพธ์ ซึ่งตัวเลขที่สุ่มได้ต้องไม่ซ้ำเกิน 2 ตัวหรือถ้าสุ่มได้เลข 0 ต้องมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น
- 3.เมื่อหมดเวลาแต่ละข้อให้กรรมการเก็บกระดาษคำตอบ
- 4.โดยหมดรอบแรกให้พัก 10 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ผู้ที่ได้คำตอบเท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนดให้ และวิธีการถูกต้อง ได้คะแนนข้อละ 2 คะแนน
2. ถ้าไม่มีผู้ใดได้คำตอบเท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนด ผู้ที่ได้คำตอบใกล้เคียงกับผลลัพธ์มากที่สุด และวิธีการถูกต้อง เป็นผู้ได้คะแนน (ผลลัพธ์ที่ได้ต้องเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น)

คณะกรรมการตัดสิน

คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

รางวัลสำหรับผู้ชนะ

รางวัลที่ 1 เกียรติบัตรและเงินรางวัล400บาท

รางวัลที่ 2 เกียรติบัตรและเงินรางวัล300บาท

รางวัลที่ 3 เกียรติบัตรและเงินรางวัล200 บาท

หมายเหตุ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

การสมัคร

ส่งใบสมัครได้ที่โรงเรียนนาข้าววิทยาคม หรือ(กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) โทรศัพท์และโทรสารเบอร์ 043 – 991459 หรือ E-mail: anon Liverpool@hotmail.com โทรศัพท์ 087-8644528 ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2557

ใบสมัครแข่งขันคิดเลขเร็ว(180 IQ) ประจำปีการศึกษา 2557
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม
ระดับชั้น ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียน.....อำเภอ

จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์

ระดับประถมศึกษา

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อ.....ชั้น.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ครูผู้ควบคุม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

()

ตำแหน่ง.....

โทร.....

เกณฑ์การแข่งขันเกม Sudoku

ประเภทเดี่ยว ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

2. กติกาการเล่น Sudoku แบ่งออกเป็น 2 ขนาด ดังนี้

2.1 ตารางขนาด 8×8 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 8 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 4×2 (Box) มีเลข 1-8 ไม่ซ้ำกัน

2.2 ตารางขนาด 9×9 คือ การเติมตัวเลขลงในช่องที่ว่าง 1 – 9 โดย

- แต่ละแถว (Row) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละคอลัมน์ (Column) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน
- แต่ละกรอบ 3×3 (Box) มีเลข 1-9 ไม่ซ้ำกัน

3. ระบบและกติกาการแข่งขันระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนรอบที่ใช้คัดเลือกมีทั้งหมด รอบ 3 ดังนี้

3.1 รอบแรก แข่งขันรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน)Sudoku 8×8 ระดับง่าย (จำนวน ปริศนา กำหนดเวลา 12 นาที 0 โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน คะแนน จึงจะได้ผ่านเข้ารอบที่สอง 10 หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องทุกช่องจะไม่ได้คะแนนและถูกคัดเลือกรอก แต่ถ้าในรอบแรกไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.2 รอบที่สอง แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบแรกรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับปานกลาง ปริศนา กำหนดเวลา 1 จำนวน (2 นาที โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่ 5 คะแนน จะได้ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ หากลงตัวเลขไม่ถูกต้องจะไม่ได้คะแนนและ 10 กำหนดจะได้คะแนน ถูกคัดเลือกรอก แต่ถ้าในรอบที่สองไม่มีใครทำได้ถูกต้องทุกช่องให้เริ่มแข่งขันใหม่จนกว่าจะมีผู้ทำได้ถูกต้องทุกช่องตามเวลาที่กำหนด

3.3 รอบชิงชนะเลิศ แข่งขันผู้ที่ผ่านรอบสองรวมด้วยปริศนาที่กำหนดให้แบบเดียวกัน) Sudoku 8×8 ระดับยาก ปริศนา กำหนดเวลา 1 จำนวน (5 นาที) โดยผู้ที่ลงตัวเลขได้ถูกต้องทุกช่อง ภายในเวลาที่กำหนดจะได้คะแนนคะแนน และจะได้รับคะแนนโบนัสความเร็วเพิ่มขึ้นอีก ถ้าเสร็จ 10

